A. W. Otto. Neue Mollusken & Zoophyten.





BESCHREIBUNG

EINIGER NEUEN

MOLLUSKEN UND ZOOPHYTEN

VON

DR. ADOLPH WILHELM OTTO, M. d. A. d. N.

(Mit 5 Kupfertafeln.)

Separate from: Leopoldinisch-Carolinische deutsche akademie der naturforscher. Nova acta Leopoldina, v. XI, 1823, p. [273]-314.


SMITHSONIAN
NOV 24 1952
LIBRARY

1. *Doris nigricans.*

Corpore oblongo, utrinque obtuso, dorso magis convexo quam congeneribus, laevissimo; pede corpore multo angustiore; pallii margine unduloso; tentaculis longis, in apice compressis; branchiis circa anum sex; color in dorso niger, ceterum cinereus. Magnitudo maximarum fere pollicaris.

Die Eintheilung der Dorisarten durch Gmelin in flache *(corpore utrinque obtuso, plano, tecto)*, und in mehr gewölbte *(corpore retrorsum acuminato, supra convexo, nudo)*, welche *Cuvier* in seiner vortrefflichen Abhandlung über die Gattung *Doris* richtiger die prismatischen nennt, kann allerdings im Allgemeinen zur Bezeichnung der so sehr veränderlichen Körperform dieser Thiere dienen; — allein es giebt einige Arten, welche durch ihre Gestalt den Uebergang von einer Abtheilung zur andern machen, und daher zu keiner derselben im strengen Sinn gezählt werden können. Solcher Art ist nun auch die vorliegende neue, deren Zeichnung und Beschreibung ich nach 13 lebenden Exemplaren von verschiedener Grösse gemacht habe.

Sie gehört der Form ihres Körpers nach am meisten zur ersten Abtheilung Gmelins oder den prismatischen *Cuvier's*, nur mit der Einschränkung, dass sie hinten nicht zugespitzt, sondern auf gleiche Weise, wie vorn, abgerundet ist; am meisten aber unterscheidet sie sich von allen mir bekannten Arten durch die unverhältnissmässige Convexität ihres Rückens,

die auch beim Kriechen und Strecken des Thiers, so wie in grossen und kleinen Exemplaren, gleich sichtlich ist. Dabei ist der Mantel dem Gefühl und Ansehn nach ganz platt, ohne alle Puncte oder Höcker, und verhältnissmässig weich. Der Fuss ist schmal, vorn und hinten abgerundet, und ohngefähr so breit, als die Seiten des Körpers hoch sind; sein Rand ist dünn, schmal, und wellenförmig gebogen. Der Rand des Mantels ist wenig vorstehend, dünn, bald ebenfalls wellenförmig gebogen, bald aufwärts gerichtet, bald gleichsam eingekerbt. Die Geschlechtsöffnungen, die ich ihrer Kleinheit wegen nur während des Lebens der Thiere sehen konnte, befinden sich auf der gewöhnlichen Stelle; auch zeigt der Mund, so wie die in seiner Nähe befindlichen sehr kleinen untern Tentakeln, nichts Abweichendes. Die obern Tentakeln sind lang, keulenförmig, in die Quere fein gestreift, an ihrem Ende ein wenig platt gedrückt, und an der Basis mit einer Art von kurzem Futteral, in welches sie ganz zurückgezogen werden können, umgeben. Um den After herum, der hier fast noch mehr, als in den andern Dorisarten, sich rückwärts befindet, stehen nur sechs Branchien, die an ihrer Grundfläche nicht zusammenhängen und mehrfach in Blätter getheilt sind. — Die Farbe dieser neuen *Doris* ist am Fusse und den Seiten des Körpers dunkel-aschgrau, auf dem Rücken aber gleichmässig schwarz, und erhält sich so auch ziemlich in Weingeist; die obern Tentakeln und die Branchien sind eben so dunkel gefärbt; — daher schlage ich für diese *Doris* den Namen *nigricans* vor. Ihrer Grösse nach gehört sie zu den kleinsten Arten, die bekannt sind; die meisten Exemplare sind nur 3 — 4 Linien lang, doch mass eines frisch etwa einen Zoll, im Weingeist aber noch etwa 3/4 Zoll.

Ich fand diese kleinen Thiere an dem Meerbusen von



Fig. 1. Doris nigricans Otto. Fig. 2. Eolidia Histrix Otto.
Fig. 3. Ascidia? clavigera Otto.

Otto et Jaensch pinx. W. Engels sculp.t



Villafranca bei *Nizza* unter grossen Steinen, die ich an flachen, aber pflanzenreichen, Stellen kleiner ihnen anhängender Thiere wegen emporheben liess; sie sassen immer fest an der untern Seite der Steine und nie habe ich sie frei im Wasser gesehen. Warf ich sie in ein Gefäss mit Wasser, so schwammen sie sehr unbehülflich auf dem Rücken liegend, die Mantelränder bewegend, und suchten bald den Boden des Gefässes, auf dem sie dann weiter krochen. Bei *Nizza* selbst, bei *Portobello*, *Monaco* und andern Orten mehr habe ich diese Dorisart nie gefunden.

In Ansehung des innern Bau's habe ich nichts Abweichendes gesehen, und bemerke hier noch gelegentlich, dass ich auch bei der anatomischen Untersuchung der in der 1sten Abtheilung des 2ten Bandes dieser Verhandlungen von mir beschriebenen *Diphyllidia lineata* keinen wesentlichen Unterschied von dem, was Cuvier bei der *Phyllidia* gefunden hat, bemerken konnte.

Tab. XXXVIII. fig. 1. *Doris nigricans*;
a. von der rechten Seite,
b. von unten.

---

2. *Eolidia Hystrix.*

Branchiae numerosissimae, acuminatae, ad instar spinarum Hystricis annulis alternis nigris albidisque pictae, apice albae, utrinque seriebus denis obliquis dispositae; tentacula brevia, bina supra os, aeque ac altera ad oris latera obtusa, bina infra os subacuminata, minora. Magnitudo circiter semidigitalis.

Es gleicht diese von mir für neu gehaltene *Eolidia* Cuv.

in Ansehung der Gesammtform ihres Körpers den andern Arten dieses Geschlechts; d. h. sie hat einen länglichen, nackten, fast vierseitigen, vorn stumpfrunden, hinten zugespitzten Körper. Der Fuss ist, obgleich sein wellenförmig gebogener Rand ziemlich weit vorsteht, doch minder breit, als der Rücken; — die Seitenflächen des Leibes sind etwa 1/4 so breit, als der Rücken, und von diesem durch einen kaum merklichen Rand, deutlicher aber durch den Anfang der Branchien abgesondert. Der rundliche Kopf ist vorn wie abgestutzt, und mit einem kleinen aus- und einziehbaren Rüssel versehen, aus dessen senkrechter, wie es scheint unbewaffneter Spalte oben eine kleine Zunge hervortritt. Ein tiefer Einschnitt bildet unter dem Kopf die Grenze zwischen ihm und dem Anfang des Fusses. Tentakeln finden sich sechs, die verhältnissmässig kürzer, als bei den andern Arten von *Eolidia* zu seyn scheinen; — die beiden obern, welche auf dem Kopf stehen, sind dick, keulenförmig, am Ende stumpfrund, aufgerichtet, und mit feinen Querstreifen bezeichnet; — die beiden mittlern, welche vorn am Kopf neben dem Rüssel ansitzen, neigen sich etwas seitwärts, und sind den vorigen ähnlich, aber an ihrem Ende minder stumpf; — die beiden letzten oder untern endlich sitzen vorn, unten und seitwärts an der vordern Kopffläche, wo diese in den Fuss übergeht, und bilden zwei nur kleine spitze Höckerchen, an denen ich keine Streifen bemerkt habe. Im Leben konnten diese Tentakeln zwar wie gewöhnlich sehr verkürzt und verlängert werden, doch schienen sie, wenn auch gereizt, nie ganz eingezogen werden zu können. — Die Branchien sitzen, wie bei allen Eolidien, auf beiden Seiten des Rückens in queren Reihen, so dass der mittlere Theil desselben frei bleibt; doch stehen die Reihen oder Kämme hier nicht ganz quer, sondern ziemlich schief, nämlich von hinten

und innen nach vorn und aussen gerichtet; — auch scheint mir diese Eolidie eine grössere Anzahl von Branchienfäden zu haben, als irgend eine von mir in Natur oder in Abbildungen gesehene andre Art, so dass sie lebend mit aufgerichteten, dicht stehenden, strotzenden Branchienfäden, die überdiess schwarz und weiss geringelt sind, der *Hystrix cristata* nicht unähnlich ist. Bei den meisten der von mir gefundenen Exemplare zählte ich auf jeder Seite 10 Reihen Branchienkämme, bei einer grössern aber 13; doch mag ich das Letztere kaum mit Gewissheit angeben, da die ersten und letzten Kämme klein sind und so dicht stehen, dass ihre Grenzen sich kaum bestimmen lassen. So wechselt auch die Zahl der Fäden in jedem Branchienkamm von 5 — 12; — die mittleren enthalten die meisten und grössten; — immer aber stehen sie nur in einer einfachen Reihe. Mit bewaffnetem Auge sieht man in den Branchien zwei mittlere längslaufende Gefässe mit vielen feinen queren Aesten zu beiden Seiten. Die gemeinschaftliche Geschlechts- und After-Oeffnung findet sich ganz in gewöhnlicher Art.

Die Farbe dieser Eolidie ist im Ganzen weisslich, mit Ausnahme der dunkelschwarzen Ringe an den Branchien, deren Spitze aber immer weiss ist; im Weingeist verlieren sich diese schwarzen Ringe ganz.

Die mittlere Grösse der 7 von mir gefundenen Exemplare ist etwa 1/2 Zoll; — einige waren kleiner, — eine einzige aber, nach welcher die Zeichnung *Fig.* 2. gemacht ist, mass im erschlafften Zustand etwa 3/4 Zoll.

Ich fand diese kleinen hübschen Thierchen sparsam unter Steinen im Meerbusen von *Villafranca*, und es schien mir, dass sie viel lebhafter, als die von mir lebendig gesehenen

Dorisarten waren, was jedoch zum Theil wohl von dem Spiel der zahlreichen Branchienfäden herrührte.

Tab. XXXVIII. fig. 2. *Eolidia Hystrix;*
a. von der Seite,
b. der Kopf derselben vergrössert, von vorn,
c. Rückenansicht derselben.

---

3. *Eolidia ceratentoma.*

Corpore angusto, elongato, caudato, dorso convexo, capite obtuso, tentaculis quatuor (inferiorum nullum vestigium); binis anterioribus gracilibus, longioribus, acuminatis, integris; posterioribus brevioribus, clavatis, incurvatis, invicem approximatis, verticillatis, seu foliolis transversis circum incisis; appendicibus branchialibus in utroque dorsi latere septem, brevibus, subcylindricis. Color ex albo virescens; longitudo adultorum, ovis turgidorum, circiter pollicaris.

Sie ist nicht allein von der *Eolidia Hystrix*, sondern, wie mich dünkt, auch von allen bisher beschriebenen Arten sehr abweichend. Ihr Körper ist verhältnissmässig viel schmäler, länger und höher, als bei den übrigen mir bekannten Eolidien, und ihr Kopf dicker und schräger abgestutzt. Die senkrechte Mundspalte zeigt keinen zungenartigen Theil, wie die vorige Species. Tentakeln sind nur 4 vorhanden, wenigstens konnte ich trotz aller angewandten Mühe weder im Leben noch im Tode eine Spur von den kleinen untern Tentakeln, die zwischen dem Munde und dem Fusse bei den andern Arten seitlich oft weit hervorragen, bemerken. Das vordere Paar der Tentakeln, das neben dem Munde steht, ist lang, dünn, zugespitzt, unten ganz platt und unbezeichnet,

an der Spitze aber fein in die Quere gestreift, doch nicht eingeschnitten; — die obern und hintern Tentakeln aber, welche über dem Mund sich befinden, und bei andern Eolidien immer ziemlich entfernt von einander stehen, sind sich in dieser so nahe, dass sie an der Basis fast verschmelzen, — sind kürzer, als die vordern, keulenförmig, gekrümmt, und, wodurch diese Eolidie sich von allen andern mir bekannten unterscheidet, mit vielen kreisförmigen, parallelen, wagerechtstehenden, tief eingeschnittenen Blättern umgeben, weshalb ich den Namen *ceratentoma* wählte.

Die Branchien scheinen beim ersten Anblick ganz zu fehlen; bei genauerer Untersuchung finden sie sich aber, doch sehr klein und sparsam; nämlich auf jeder Seite des Rückens nur 7 kurze Fäden in weiten Zwischenräumen von einander, so dass statt eines Kamms von mehreren Fäden hier nur immer ein Faden befindlich ist. — Die gemeinschaftliche After- und Geschlechtsöffnung befindet sich auf der gewöhnlichen Stelle.

Ich fand von dieser Species nur 2 Exemplare zu *Nizza*, und auch diese nicht im Meere selbst, sondern in den Unreinlichkeiten, welche beim Fischen durch Netze vom Meeresgrund hervorgezogen werden, und die für mich, der ich sie täglich am Meeresufer, oder in Körben frisch zu mir gebracht, untersuchte, eine reiche Quelle von Entdeckungen gewesen sind. Beide Exemplare waren im Monat October, in welchem ich sie fand, von Eiern sehr aufgeschwollen, zum Theil verdreht, und von weissgrünlicher Farbe; das eine mass etwa 1 Zoll, das andre nur einen halben.

---

4. *Ascidia? clavigera.*

Animalculum ascidioides, osculis binis; corpus globosum, hyalinum, albidum, superne magis duriusculum, coriaceum, rugosum, subfuscum, in processus duos exiens, quorum superior brevis, crassus, papillaeformis, ore a latere perforatus; — alter e latere corporis emissus, longus, clavatus, ano terminali instructus; tuberculum parvum ad basin processus clavati; orificia rotunda, plicata, absque tentaculis. Magnitudo pisi maioris.

Nach den eben angegebenen Charakteren würde, im Fall dieses Thierchen eine befestigte Grundfläche hätte, gar kein Zweifel obwalten, dass es eine *Ascidia*, und zwar eine von allen andern Arten sehr verschiedene neue Species sey. Der kugelrunde Körper, die Weichheit, Durchsichtigkeit, Weisse und Glätte der untern Körperhälfte, bei allmälig zunehmender Härte, Färbung, Rauhigkeit und lederartiger Beschaffenheit der obern Körperhälfte mit ihren Fortsätzen, — die Gestalt dieser letztern selbst und ihrer Mündungen, und endlich die an der Wurzel des keulenförmigen, die Aftermündung tragenden Fortsatzes befindliche Warze bezeichnen dieses Thier sehr bestimmt. Aber ein wesentlicher Charakter der Ascidien ist Anheftung an fremden Körpern und daher mangelnde Ortsbewegung; mithin kann das vorliegende kleine Thier, welches ich im Meerbusen von *Villafranca* nicht sehr entfernt vom Ufer zwischen Seepflanzen ohne alle Befestigung, oder Spur einer früheren, jetzt getrennten Anheftung, fand, keine Ascidie seyn; man müsste denn annehmen, dass es eine neugeborne, von ihrem Standort durch irgend einen Zufall losgerissene sey. Für diese Meinung könnte man selbst die sphärische Gestalt und die Verschiedenheit der äussern Bedeckung

anführen wollen, indem es, was letztere betrifft, bekannt ist, dass die gallertartige weiche Haut der neugebornen Ascidien sich allmälig in die festere lederartige, wenn die Erwachsenen diese besitzen, umbildet. Hiergegen muss ich aber einwenden, dass sich, auch selbst bei mikroskopischer Untersuchung dieses Thierchens, durchaus keine Spur einer aufgehobenen Anheftung erkennen lässt; dann aber auch ferner, dass ich an den schottischen, holländischen, französischen und italienischen Küsten eine grosse Menge Ascidienbrut der verschiedenen dort vorkommenden Arten in den mannigfaltigsten Graden der Entwickelung gesehen, aber keine einzige dieser vorliegenden ähnliche bemerkt habe. Sie müsste nach den angegebenen auffallenden Charakteren wenigstens ein Junges von einer im erwachsenen Zustand noch nicht bekannten Art seyn. Aber es erheben sich mir auch noch mehrere Zweifel gegen die Meinung, dass es überhaupt eine neugeborne, etwa nicht angeklebte Ascidie sey. Ich habe nämlich immer gefunden, dass die kugligen neugebornen Ascidien mit einer grossen Menge von zähem gallertartigem Schleim umgeben sind, wodurch sie, am Körper der Mutter herabgleitend, diesem selbst, oder einem andern nahen Gegenstand in Haufen ankleben; in dieser Zeit sind sie immer noch sehr klein, höchstens von der Grösse eines Hanfkorn's, sehr weich und ungefärbt; sie zeigen dann zwar schon die beiden Oeffnungen, aber noch in sehr unentwickeltem Zustand, nahe an einander stehend, wenig hervorragend, ungefärbt u. s. w.; auch ist die sie umgebende zähe Masse sehr schwer und kaum ohne Zerreissung der Körperhaut von dieser zu trennen. Sehr bald aber verschwindet diese Gallerte am obern Theil des Körpers, macht so die Oeffnungen des Thiers dem Seewasser unmittelbar zugänglich, erhärtet an der Basis des jungen Thiers und ver-

klebt diese auf's festeste mit dem fremden Körper, dem es anhängt. Die junge Ascidie wächst in dieser Zeit fast nur in die Breite, um eine sichere Befestigung zu gewinnen, wird daher auffallend flacher und mit einem breiten fleischigen Rand umgeben, und sitzt nun so fest, dass selbst die Brandung des Meeres sie nicht zu lösen vermag. Nie sah ich eine so junge Ascidie, die nur einigermassen rundlich gewesen wäre. Man müsste also bei der Grösse und Entwickelung, die das abgebildete Thierchen zeigt, annehmen, dass es eine Ascidie sey, die in dem ihr widernatürlichen freien Zustand sich schon so weit ausgebildet habe; eine Annahme, die allerdings bei dem niedrigen Leben dieser Thiere nicht für ganz unmöglich, aber doch wohl für sehr unwahrscheinlich zu halten seyn dürfte. In diesem Fall würde sie aber doch immer eine neue sehr ausgezeichnete Ascidienspecies seyn, für die ich, des langen keulenförmigen Fortsatzes wegen, den Namen *clavigera* vorschlage. Sollte man aber aus den angeführten Gründen nicht geneigt seyn, sie für eine Ascidie zu halten, so würde sie ein neues Genus, welches dem zweifelhaften Geschlechte *Mammaria* Müller's und *Bipapillaria* Lamarck's nahe stünde, bilden müssen.

Ueber die innere Organisation dieses Thiers kann ich nichts sagen, da ich das einzige von mir gefundene Exemplar nicht gern zerstören wollte, und bei der Kleinheit desselben auch kaum ein genügendes Resultat einer solchen Untersuchung hoffen durfte.

Tab. XXXVIII. fig. 3. Ascidia? clavigera;
a. in natürlicher Grösse,
b. vergrössert.

5. *Asterias bispinosa.*

Disco parvo radiisque depressis; radiis quinque longis, gracilibus, acuminatis, apice recurvis, margine radiorum recto, articulato, spinis longis lanceolatis supra aeque ac infra ciliato; — verruca calcarea margini disci propior, ac in congeneribus, rotunda, convexa, lineis undulatis signata; in reliquis Asteriae aurantiacae simillima.

Es gleicht dieser Seestern der *Asterias aurantiaca L.* so sehr, dass er bei nicht aufmerksamer Betrachtung bisher sehr leicht mit dieser verwechselt werden konnte, und, um systematisch bestimmt zu werden, fast nur von dieser unterschieden zu werden braucht. Er ist nämlich wie die *A. aurantiaca* fünfstrahlig, platt, gemischter Farbe, und auf seiner Oberfläche mit kleinen gestielten, oben sternförmig auslaufenden Fortsätzen *(paxillis)* besetzt. Er unterscheidet sich aber vom pomeranzenfarbigen Seestern durch folgende Charaktere, die ich bei Vergleichung von eilf lebendigen Exemplaren verschiedener Grösse mit gleich grossen ebenfalls lebenden Exemplaren des letztern auffand.

1) Die Körperscheibe oder der Discus ist verhältnissmässig kleiner, als bei *A. aurantiaca*, und ich vermuthe, dass *Lamarck* seine *var.* 3, *disco perparvo*, von der *A. aurantiaca* nach einem trocknen Exemplar der *A. bispinosa* angenommen hat.

2) Die Strahlen oder Arme sind aus eben dem Grunde länger, als beim pomeranzenfarbigen Seestern, und verhältnissmässig schlanker, das heisst, schmäler.

3) Der Rand dieser Strahlen ist bei der *A. aurantiaca* mit articulirenden Knochenplatten eingefasst, die nicht ganz

flach, sondern etwas gewölbt, immer aber an ihrer obern Kante, welche die Rückenfläche der Strahlen von den Seiten scheidet, abgerundet sind. Ihre Zahl ist nach der Grösse des Thiers sehr verschieden; Tiedemann fand bei seinem grössten Exemplar, welches im Durchmesser 18 Zoll mass, 44 Stück; ich hatte das Glück, einen noch grössern, jetzt in unserm zoologischen Museum befindlichen Seestern dieser Art zu Neapel zu finden, welcher im Durchmesser 21 Zoll misst; — bei ihm zählte ich solcher articulirender Knochenplatten 50. — Ganz anders verhält sich die Seitenfläche der Strahlen bei *A. bispinosa;* — hier ist sie immer ganz gerade, lothrecht, mit der Rückenfläche einen rechten Winkel bildend, und in ihrer obern Kante nicht abgerundet, sondern scharf und schneidend; auch sind die articulirenden Knochenplatten sehr viel zahlreicher, als bei *A. aurantiaca.* Ich fand hier bei meinen Exemplaren, die alle klein sind, von einigen 40 — 60; — das grösste dieser Exemplare, welches zur Anfertigung der Abbildung gedient hat, und im Querdurchmesser nur 6 1/2 Zoll misst, zeigt solcher Knochenplatten 60, während das ausgezeichnet grosse Specimen der *A. aurantiaca* bei 21 Zoll des Durchmessers nur 50 Seitenplatten darbietet. Um aber das Zahlenverhältniss in beiden Arten richtig angeben zu können, verglich ich eine *A. aurantiaca* und eine *A. bispinosa*, deren Strahlen, genau gemessen, gleich lang waren, und fand bei ersterer 34, bei letzterer aber 42 solcher steinigen Schienen, mithin etwa 1/5 derselben mehr.

4) Eine Hauptverschiedenheit meiner *A. bispinosa* von der *A. aurantiaca* liegt in den grösseren Dornen oder Stacheln, die an den Rändern der Strahlen eingelenkt sind und mit zur Bewegung dieser Thiere dienen. Bei *A. aurantiaca* nämlich findet sich eigentlich nur eine Reihe solcher grösseren Dornen

und zwar an der untern Kante der Strahlen, so, dass an jeder seitlichen Knochenplatte ein Dorn eingelenkt ist; — diese Dorne sind lang, stark, meistens rundlich und am Ende scharf zugespitzt; nur bei ganz jungen Exemplaren sind einzelne solche Dorne zuweilen flacher und minder spitz an ihrem Ende. Diese Dornenreihe ist bei *A bispinosa* fürs Erste, der grössern Menge von seitlichen Knochenplatten wegen, zahlreicher; dann aber sind auch die Dorne nie rundlich und zugespitzt, sondern immer flach, einem zweischneidigen Schwerdte gleich, und an ihrem Ende abgerundet oder eingekerbt, gleichsam zweispitzig. — An der obern Kante der Seitenfläche jedes Strahls befindet sich bei *A. aurantiaca* keine regelmässige Reihe von Dornen, wie an der untern Kante, sondern nur kürzere Spitzen, oder oft nur Höcker, die sehr unregelmässig sind. Auf manchen Stellen fehlen sie ganz, auf andren trägt jede Knochenplatte nur einen, oder zwei, auch wohl 3 — 4 solcher kleiner Höcker; bald sitzen sie am äussersten Ende der Platten, bald entfernter davon und mehr abwärts u. s. w; — die *A. bispinosa,* der ich eben deswegen diesen Namen glaubte beilegen zu dürfen, zeigt, wie an der untern Kante ihrer Strahlen, so auch eine vollständige zweite Reihe von Dornen an der obern Kante, welche Dorne in gleicher Linie, und zwar an der scharfen Kante eingelenkt, nie fehlend (es sey denn einer zufällig abgebrochen,) ganz von gleicher Länge und Gestalt wie in der untern Reihe sind, und durch ihre blendende Weisse und Regelmässigkeit dem Thier ein sehr lebhaftes gefälliges Ansehn geben.

5) Die Rinne, welche in der Mitte der untern Fläche der Strahlen verläuft, ist, wie die Strahlen selbst, schmäler bei der *A. bispinosa,* als bei der *A. aurantiaca.*

6) Die Steinwarze *(verruca dorsi Linckii)* scheint in der

A. bispinosa dem Rande des Discus ein wenig näher zu stehen, als bei der *A. aurantiaca*, ist rundlich, mit feinen Wellen, wie sogenanntes gewässertes Seidenband, bezeichnet, aber nie am Rande eingekerbt, wie bei gleich grossen Exemplaren des pomeranzenfarbigen Seesterns.

7) Auch die Farbe unterscheidet sich an lebenden, wie an in Weingeist aufbewahrten Seesternen dieser neuen Art von der *A. aurantiaca*, indem ihre Haut nicht pomeranzenfarbig, sondern viel dunkler und wirklich braun ist.

8) scheint die *A. bispinosa* sehr viel kleiner zu seyn, als die *A. aurantiaca*, wenigstens sind meine eilf Exemplare alle nur klein, während ich an gleichem Ort und zu gleicher Zeit die *A. aurantiaca* sehr gross fand; die grösste *A. bispinosa*, die ich fand, mass, wie schon erwähnt, im Querdurchmesser nur 6 1/2 Zoll.

9) Endlich scheint die *A. bispinosa* auch seltener und minder allgemein verbreitet zu seyn, als die *A. aurantiaca*, welche ich fast überall im mittelländischen Meer und besonders häufig zu Neapel sah, während ich erstere nur allein im Meerbusen von Neapel und auch dort nur sparsam fand.

Tab. XXXIX. Asterias bispinosa von der Rückseite.

---

6. *Actinia carciniopados.*

Mollis, complanata, aperturam testarum molluscorum univalvium, si a Paguris habitantur, instar annuli plus minusve completi, cingens, disci irregularis margine elongato, tenuissimo, ubi testae adglutinatur, molli, — in parte libera vero, testae aperturam Pagurumque spectante, lamella firma, laevi, fere cornea obducto; ore infero, sub

Asterias bispinosa, Otto.

Otto pinx. W. Engels sculp^t



Paguri abdomine sito, tentaculorum brevium seriebus quatuor instructo; — color albus, maculis purpureis sparsus.

Diese eben so sonderbare als hübsche Actinie ist durch Farbe und Gestalt des Körpers sehr leicht von allen andern Arten zu unterscheiden und gewährt dem Naturforscher ein interessantes Beispiel von ausgezeichnetem Instinct bei einem Thier, das in der Reihe derselben einen so niedrigen Standpunct einnimmt. Von Natur ohne Organe der Ortsbewegung, irgend einem todten Körper sich fest anheftend und ihn selten nur mit einem andern vertauschend, führen die Actinien ein träges, einfaches Leben, welches sich hauptsächlich nur als Gefühlssinn und als blindes, beinahe automatisches Haschen nach der Nahrung, die ein Zufall in ihren Bereich führt, zu äussern vermag. Aus diesem zahlreichen, sich in angegebener Hinsicht gleichartigen Geschlecht sehen wir aber hier ausnahmsweise eine Art instinctmässig sich einen solchen Wohnsitz wählen, wo sie selbst, fast ohne Ortsbewegung und ohne leitende Sinne, sich fremder bewegender Kraft und Sinnesthätigkeit bedient, um Nahrung zu suchen, und wo sie ihrem treuen sie mühsam mit sich schleppenden Hausgenossen die Speise vor dem Munde weghaschen kann. Es wählt sich nämlich diese Actinie zum Wohnplatz immer nur Schneckengehäuse, und zwar solche, welche von Einsiedlerkrebsen bewohnt werden, und setzt sich so an die Oeffnung der Schnecke an, dass ihre Mundöffnung sich unter dem Bauch des Krebses, und also in der Nähe von dessen Mund befindet, wo es ihr mithin an hinreichender Nahrung nicht fehlen kann. Auch ist sie an dieser Stelle gesichert vor Beschädigung sowohl durch die Füsse des Krebses, als durch das Schleifen auf dem rauhen Meeresboden, insofern sie an dem leichtern und also obern

Theil der Schnecke, das heisst an der letzten Windung, ansitzt, und in dem leeren Raum zwischen den Füssen und der Bauchfläche des Krebses, und dem schräg niederwärts hängenden, über dem Meeresboden schleifenden Schneckengehäuse unverletzbar wohnt. Es folgt aus dem Gesagten, dass freie, durch Instinct geleitete Wahl diese Species der Actinien zum Einsiedlerkrebse führt und sie hier verweilen lässt; — aber auch andrerseits, dass dem Krebse die Nähe der Actinie nicht lästig seyn müsse, da auch er, gleich dieser, im Stande ist, willkührlich seinen Wohnsitz zu verändern. Ich schlage daher für diese Species den Namen *Actinia carciniopados*, d. h. Begleiterin des Einsiedlerkrebses, vor, und stütze mich dabei auf den Sprachgebrauch des Aristoteles, der mit dem Namen Καρκίνιον einen *Pagurus* bezeichnet. — Es ist mir aber aufgefallen, dass ich diese Actinie, von der ich doch 22 Exemplare gesammelt habe, immer nur an solchen Schneckengehäusen fand, welche vom *Pagurus Bernhardus* bewohnt waren, und obgleich dieser bekanntlich nach Verschiedenheit seines Alters auch in einer Menge andrer Konchylien wohnt, immer nur an den Gehäusen von *Natica glaucina*, *N. Canrena*, *Cassidea tessulata*, *Turbo littoreus*, *T. Cidaris* und *T. rugosus*. Ich halte diess nicht für Zufall, sondern glaube, dass in der Form und Grösse dieser Schneckengehäuse, so wie in der Lebensart des Bernhardkrebses ein bestimmender Grund für diese Erscheinung liege, und bemerke, dass ich diese Actinie nie als Begleiterin anderer *Pagurus*-Arten, z. B. des *P. angulatus*, *oculatus*, *striatus* u. s. w., gesehen habe. Da der Bernhardkrebs sich am Boden des Meeres aufhält, so wird auch die mit ihm verbundene Actinie nie aus dem Wasser hervorkommen, und so auch in dieser Hinsicht eine andre Lebensart, als die übrigen Actinien, führen, welche meistens an den Ufern zwischen Wind und

Wasser leben und daher während jeder Ebbe der Luft ausgesetzt sind, — im mittelländischen Meer aber, wo Ebbe und Fluth nicht merklich ist, der Oberfläche des Meers nahe, sich an Felsen oder an andere Körper befestigen und so bei bewegtem Meer ebenfalls abwechselnd von Luft oder Wasser umgeben sind.

So wie die *Actinia carciniopados* sich von den andern Actinienarten durch ihre Lebensart unterscheidet, so verschieden ist sie auch von diesen in Ansehung der Körpergestalt. Die andern Actinien haben immer einen mehr oder weniger cylindrischen oder abgerundeten Körper mit einer breiten Grundfläche; diese aber steht gleichsam auf der hohen Kante und hat eine sehr mannigfaltige, doch im Allgemeinen ringförmige Gestalt, zeigt auch nie eine so bedeutende Masse und Dicke des Körpers, wie die andern. Sie sitzt immer so um den Rand der Schneckenöffnung, die sie gleichsam röhrenartig verlängert, herum, dass ihr mittlerer, die Mundöffnung enthaltender Theil an dem schwereren und also niederwärtshängenden, dem Nabel zugekehrten Rande der Oeffnung aufsitzt, ihre Seitentheile aber sich mehr oder weniger auswärts und aufwärts um den Rand des Schneckengehäuses herum erstrecken und gewöhnlich oben zu einem vollständigen Ring sich vereinen. Zuweilen verschmelzen die beiden sich oberhalb verbindenden Theile ganz miteinander, zuweilen bleibt auch, (wie *Tab. XL. fig. c.* zeigt,) ein feiner Strich als Spur der Vereinigung übrig. Einmal fand ich auch, ganz gegen die Regel, an einer *Natica glaucina* 2 Actinien dieser Art ansitzen; — sie waren kleiner als gewöhnlich und schief befestigt, so dass ihre Mundöffnungen dicht aneinander gestellt, und wie immer unterwärts gerichtet, der übrige Theil der Körper aber seitwärts und aufwärts ausgebreitet war. — Der Theil des Thiers, welcher an dem Schneckengehäuse ansitzt, ist sehr dünn,

gleichsam nur hautartig und sehr unregelmässig gestaltet; — der Theil aber, welcher frei vor dem Rand der Schneckenöffnung hervorsteht, ist, obgleich auch noch dünn, doch schon etwas dicker, und zwar am meisten in der untern oder Mund-Gegend, wo er eine kleine Magenhöhle enthält. Die Grundfläche oder der Discus, welcher bei den andern Actinien weich und mit einem klebrigen Schleim zur Anheftung an fremde Körper versehen ist, erscheint hier grösstentheils frei, umgiebt wie ein mehr oder weniger vollständiger Ring den Leib des Krebses, und ist, um durch dessen Bewegungen nicht zu leiden, mit einer festen, glatten, gelbbraunen, beim Trocknen fast hornartigen Haut überzogen, welche am meisten der bekannten Röhre von *Sabella Penicillus* ähnlich ist. Die Mundöffnung enthält 4 Reihen Tentakeln, die mir in dieser Species viel kürzer, als bei den andern von mir gesehenen Actinien, zu seyn schienen. Bei mehreren noch lebenden, aber doch wohl beschädigten, Exemplaren hingen aus der Körperhöhle durch die Mundöffnung eine Anzahl sehr feiner, weisser, geschlängelter Fäden hervor, die ich für Ovarien halte. *(Fig. b.* und *e.)*

Das Ansehn dieser Actinie ist frisch ungemein hübsch, nämlich weiss mit vielen feinen blassgrauen von der Mitte nach der Peripherie laufenden Streifen und vielen grossen, zerstreuten, rundlichen Flecken von der schönsten Purpurfarbe, die aber leider an den in Weingeist aufbewahrten Exemplaren ganz verschwindet.

Ich fand diese Actinie im Meerbusen von Neapel.

Tab. XL. fig. a, b, c, d, e, f. Actinia carciniopados.

Anm. Die Erklärung der einzelnen Figuren ist im Text enthalten.



Actinia carciniopados Otto.

Otto pinx. W. Engels sculp.



7. *Actinia glandulosa.*

Parva, subcylindrica, disco orbiculari; sordide flavescens, glandulis multis rubris, seriebus longitudinalibus dispositis, obsita; tentaculis pluribus brevibus, crassis, flavescentibus, triseriatis.

Bei der gewaltigen Verwirrung, welche bei den Schriftstellern in Ansehung der einzelnen Species der Actinien Statt findet, und bei der allerdings grossen Schwierigkeit, so ähnliche und mit so wenigen Kennzeichen ausgestattete Thiere systematisch zu bestimmen, würde ich es nicht wagen, die vorliegende Actinie als neue Art aufzustellen, sondern sie vielleicht für eine Varietät von *Actinia coriacea Cuv.*, der sie in der Gestalt sehr ähnlich ist, halten, wenn ich sie nicht lebend und in eilf Exemplaren gesehen und dabei viel Abweichendes bemerkt hätte. Die *Actinia senilis, crassicornis, digitata, verrucosa, Holsatica, gemmacea Autorr.* u. s. w., sie mögen nun, wie *Cuvier* glaubt, eine und dieselbe Art, oder aber verschieden seyn, haben doch immer eine röthliche Farbe des Körpers, eine grosse Menge von unregelmässig zerstreuten Warzen oder Höckerchen auf der Haut, und fast immer eine rosenrothe Schattirung der mittelmässig langen, dicken, in zwei Kreise gestellten Tentakeln. Diese Kennzeichen habe ich bei einer grossen Menge dieser Actinien, welche ich besonders an den schottischen Küsten sehr zahlreich gefunden habe, trotz mancherlei andrer Abweichungen, beständig beobachtet. Die vorliegende, wie mich dünkt, neue Species zeigt aber keines der angegebenen Kennzeichen; sie ist erstlich auffallend kleiner, als die *Actinia coriacea Cuv.* zu seyn pflegt, indem das grösste Exemplar, welches ich fand, nur etwa 1/2 Zoll im Durchmesser enthält; dann aber lebt sie viel iso-

lirter, und ist endlich keineswegs roth von Farbe, wie es auch schon gleich kleine Exemplare der *Actinia coriacea* sind, sondern schmutzig weissgelb mit rothen Puncten geziert. Letztere sind nichts anderes, als die Warzen, Drüsen, Höckerchen, oder wie man sie sonst nennen will, die aber hier nicht, wie bei der *A. coriacea*, unregelmässig über den Körper zerstreut, sondern in regelmässige, vom Mund zur Grundfläche verlaufende, etwas von einander entfernte Reihen gestellt sind. Bei einigen Exemplaren, und besonders bei den in Weingeist aufbewahrten, bei welchen auch die rothen Flecken verschwinden, waren diese Höcker oder Drüsen sehr undeutlich, — bei andern Exemplaren aber desto deutlicher, röther, hervorragender, und als feine dünnhäutige Bläschen von der übrigen dicken Haut des Körpers so abstechend, dass ich dabei unwillkührlich an die in ähnliche Reihen gestellten Füsschen mancher Echinodermen erinnert wurde.

Auch die Tentakeln scheinen mir verschieden; bei der *A. coriacea* sind sie zwar auch ziemlich kurz; hier aber, wie es mir scheint, noch weit mehr, dabei zahlreicher, nicht, wie bei jener, in zwei, sondern in drei Reihen gestellt, ohne rosenrothen Schein, und von ähnlicher unreiner weissgelblicher Farbe wie der ganze Körper.

Ich fand diese Actinie sparsam an den felsigen Ufern der Meerbusen von *Villafranca* und *Portobello*; zwei kleine Stücke in der Nähe von *Nizza*.

---

8. *Vertumnus thetidicola.*

Vermis parasiticus, suctorius, disco antico, magno, labrato, in medio osculo rotundo, suctorio, perforato; corpore subdepresso, parenchymatoso, polymorpho, antrorsum

crassiore, retrorsum magis depresso, plerumque attenuato, plus minusve caudato, interdum praeciso, bifurco etc. Nulla organa, neque externa, neque interna. Color in dorso flavus maculis nigris irregularibus, subtus plerumque albus.

Es bildet dieser Wurm ein neues Geschlecht, welches zu Cuvier's *Intestinaux parenchymateux* gehören würde, — einen interessanten Uebergang von *Planaria* zu Rudolphi's *Entozoa trematoda*, und somit wieder ein neues Zwischenglied zwischen den, wie mich dünkt, mit Unrecht von Vielen scharf getrennten Classen der Würmer und der Entozoen. Als Schmarotzerwurm auf der Thetis lebend, unterscheidet er sich von ähnlichen Thieren durch eine noch einfachere Organisation, viel ansehnlichere Grösse, schöne Färbung, und, als Zeichen seines viel niederern Standpuncts, durch eine noch sehr unbestimmte Gestalt seines Körpers. Letzteres veranlasst mich, ihm den Namen *Vertumnus* beizulegen, da der *Proteus* schon einem andern Thiergeschlechte seinen Namen geliehen hat. Die Grösse und Gestalt ist nämlich so verschieden, dass ich nur die Hauptformen angeben kann. Das kleinste Exemplar, welches ich unter etwa 40 fand, ist nur 1/2 Zoll, das grösste wohl 2 1/2 Zoll lang. Im Allgemeinen ist der Körper flach und breit, mit abgerundeten Rändern, vorn dicker, hinten dünner; aber das Verhältniss der Länge, Dicke und Breite wechselt auch unter gleichen Umständen unendlich; besonders aber ist das hintere Ende des Thiers sehr verschieden. Meistens läuft es nämlich allmälig in einen spitzen Schwanz aus, der oft nur kurz, häufiger sehr lang ist. In andern Exemplaren ist der Hintertheil des Körpers wie abgestutzt, in andern abgerundet, in noch andern eingekerbt, oder gabelförmig in zwei Schwänze auslaufend u. s. w. Das vordere Ende des Körpers ist in allen

Exemplaren ähnlich, abgerundet, dick, gleichsam geschwollen und in der Mitte seines Randes mit einer runden, ebenen, unbewaffneten Saugscheibe versehen, die mit einer sehr feinen glatten weissen Haut überzogen, im Mittelpunct von der Mundöffnung durchbohrt, und rings herum von einem etwas wulstigen Rand umgeben ist. Die Haut des Körpers ist überall sehr dünn, glatt, durchsichtig, ohne alle Spur von Ringen und dabei recht angenehm gefärbt. Auf dem Rücken nämlich ist die Grundfarbe ein hübsches mattes Graugelb mit feinen dunkleren Körnern, dazwischen finden sich gewöhnlich grosse sammtschwarze Flecken von unendlich verschiedener Zahl, Grösse und Form, so dass bald mehr die schwarze, bald mehr die gelbe Farbe vorherrscht. Zuweilen, jedoch selten, fehlen die schwarzen Flecken ganz, und die Rückenseite ist dann nur graugelb gefärbt und marmorirt. Die untere oder Bauchseite ist im Allgemeinen weiss, aber doch zugleich etwas gefleckt, so dass ein sehr helles Weiss mit einem durchsichtigeren oder graulicheren wechselt; auch erstreckt sich bisweilen an den Rändern, besonders aber am Schwanze, die gelbe und schwarze Rückenfarbe noch etwas an der Bauchfläche fort, doch ist deren vorderer grösster Theil immer weiss. Die Schwanzspitzen selbst sind bisweilen mehr oder weniger roth durchscheinend, doch häufig auch vom übrigen Körper in Ansehung der Farbe nicht abweichend. Interessant scheint es mir auch, dass sowohl die weissgefleckte durchsichtige Farbe des Bauchs, als auch die graugelbe Rückenfarbe, eine grosse Aehnlichkeit mit der Farbe der *Thetis Fimbria* hat, auf welcher dieser Wurm als Schmarotzer lebt, eine Erscheinung, die wir wenn auch nicht bei allen, doch bei vielen parasitischen Thieren bemerken.

Die innere Organisation dieses Thiers ist so einfach, wie

die äussern und besteht fast ganz aus einem gleichartigen weissen gallertartigen Parenchym, ohne alle Spur von Eingeweiden. Die kleine rundliche Mundöffnung führt nämlich zu einer im Verhältniss des Thiers sehr engen, beinahe gefässartigen, langen, hinten sich spitz verlaufenden Höhle, die mit einer ungemein zarten, glatten, durchsichtigen und einfachen Haut bekleidet ist, an deren äusserer Seite viele blasse, verhältnissmässig dicke Muskelbündel locker herumliegen, die zur Verengerung, und da sie sich auch bis zur Körperhaut erstrecken, auch zur Erweiterung dieses Saug- oder Magen-Schlauchs dienen. In diesem selbst finden sich überall, besonders zahlreich aber zu beiden Seiten, viele kleine, runde, mit blossen Augen sichtbare Oeffnungen, welche durch Bewegung der zahlreichen benachbarten Muskelbündelchen zu- und aufgeschlossen werden können, und den Nahrungssaft, der bei den von mir lebendig geöffneten Thieren eine helle wässrige Lymphe war, in das gallertige, gleichartige Parenchym, welches überall diese Magenhöhle umgiebt, durchdringen lassen. Ich glaube, dass von diesen Oeffnungen feine Gefässe anfangen und sich durch die Körpermasse verästelt fortsetzen; doch konnte ich sie, trotz aller angewandten Mühe, nie deutlich erkennen. Injectionen von Quecksilber zerstörten das Gewebe; durch lauwarme vorsichtige Einspritzungen aber von Hausenblasenauflösung mit Karmin konnte ich lebende wie todte Würmer ganz roth färben und aufschwellen machen; — aber auch dann bemerkte ich nur ein netz- oder schwammähnliches Gewebe, dessen Maschen mit der Injectionsmasse gleichmässig angefüllt waren, — nie deutliche Canäle oder Gefässe. Schnitt ich ein lebendes Thier durch, so fand ich die Körpermasse nur aus unendlich feinen, weichen, durchkreuzten Fäden und einer dazwischen ergossenen, dünnen, eiweissähnlichen Flüssigkeit

bestehend, die bei einigen Exemplaren in den Schwanzspitzen röthlich gefärbt war. Es ist also wohl wahrscheinlich, dass der schon bereitete, assimilirte, der Thetis entsogene Saft unmittelbar aus der Magenhöhle in die Körpermasse übergeht. — Von andern Organen fand ich keine Spur, selbst nicht einmal von Ovarien; es dürfte also, falls diese nicht etwa in einer andern Jahreszeit (ich fand den Wurm im December) zu finden seyn sollten, angenommen werden müssen, dass die Eichen sich in dem zelligen Gewebe des Körpers entwickeln, durch die Oeffnungen in die Magenhöhle gelangen und dann durch die Mundöffnung ausgelert werden. Die Haut des Körpers, welche trotz ihrer Dünnheit doch eine verhältnissmässig bedeutende Festigkeit besitzt, zeigt an der Rücken- wie an der Bauch-Fläche eine Lage starker, vom Mund gerade nach hinten laufender Muskelbündel, die etwas dunkler und fester, als die lockern Muskelbündel am Magen sind, meist parallel verlaufen, doch zuweilen anastomosiren, und gegen die Seiten des Thiers zu, wie auch hinterwärts, minder sichtlich sind; quere Muskelfasern konnte ich an der Haut selbst nicht bemerken. Bei einem sehr grossen, mit Karmin und Hausenblasensolution injicirten Exemplar sah ich mit der Lupe an jedem Seitenrande des Thiers, doch der Bauchfläche näher als dem Rücken, zwischen diesen Muskelbündeln einen sehr feinen, glatten, weissen Faden vom Munde ab nach hinten laufen, der wohl Nervenfaden war. Ob diese Fäden am Munde zusammen kommen und ein Ganglion bilden, konnte ich nicht unterscheiden, doch bemerkte ich etwa in der Mitte des Verlaufs an diesem Faden ein kleines, herzförmiges, feine Fädchen abschickendes Ganglion. Diess Nervensystem stimmt bei gleicher Körpergestalt sehr wohl mit dem von mir im *Distoma hepaticum*, und von Cuvier (*Règne animal IV.* S. 35. not. 2.)

im *Polystoma taenioides* entdeckten Nervensystem überein. — Noch muss ich bemerken, dass an der einen Seite der Haut eine grosse Menge sehr feiner gelber Körner liegt, welche bei sehr starker Vergrösserung als traubenförmige Anhäufungen einer breiigen Materie erscheinen. Diese gelbe Masse befindet sich nur an solchen Stellen, wo die Körperfarbe gelb ist, und ist von dieser die einzige Ursache; daher sie auch an allen schwarzen oder weissen Stellen der Haut fehlt. Was diese Materie sey, dürfte bei der äussersten Kleinheit der Klümpchen und der Unregelmässigkeit ihrer Ablagerung schwer mit Gewissheit anzugeben seyn; — doch ist es wohl wahrscheinlich, dass sie als erste Spur von Leber oder als Hautschleimdrüschen angesehen werden müssen.

Ich fand diesen hübschen Wurm zu Neapel nach stürmischer Witterung sehr häufig, gleichzeitig mit *Thetis Fimbria* an's Ufer geworfen, oder in den Netzen der Fischer; viele lagen matt am Strande, andre hatten sich an Holz, Pflanzen, die Netze, Muscheln u. s. w. angesogen. An der *Thetis* selbst fand ich sie nicht, aber gewöhnlich daneben liegen, doch sagten die Fischer, welche sie für Junge der *Thetis* hielten, dass sie auf diesen im Leben sässen, welches mir auch Rudolphi, der sie früher ebenfalls zu Neapel fand, gesagt hat. Wohl schwerlich dürfte es ein verhältnissmässig grösseres Schmarotzerthier geben; — es ist nämlich zuweilen fast halb so lang und breit, als die *Thetis* zu seyn pflegt. Die Bewegungen der von mir untersuchten, anscheinend gesunden Exemplare waren nur träge und schwach, und bestanden hauptsächlich in einer langsamen Verkürzung des Körpers mit gleichmässiger Aufschwellung des vordern und mittlern Theils, worin sich die Höhle befindet. Die Ansaugung durch den Discus geschah ziemlich fest. Die Reizbarkeit des Thiers schien

nur schwach zu seyn, die lauwarmen Injectionen von Hausenblase tödteten, obgleich sie den ganzen Körper durchdrangen, später, als das Legen in Weingeist. Der Wurm war im Stande, die in die Magenhöhle gespritzte Masse wieder durch den Mund von sich zu geben, nicht aber die, welche ins Parenchyma gedrungen war.

N. S. Im Begriff, diese Beschreibung zum Druck abzusenden, werde ich durch ein Schreiben des Herrn Professor Nitzsch darauf aufmerksam gemacht, dass der Herr Geheimerath Rudolphi in seiner *Synopsis Entozoorum* S. 573. schon gelegentlich dieses Wurms Erwähnung gethan und denselben *Phoenicurus varius* genannt habe. Ich hatte diese kurze, so bescheiden versteckte Stelle über dem vielen Neuen, das ich in der *Synopsis* zu lernen fand, ganz übersehen; sonst würde ich den Wurm in meinem *Conspectus animalium quorundam maritimorum nondum editorum* nicht aufgeführt haben. Jetzt mag ich im Zuschnitt der Beschreibung nichts mehr ändern, und füge nur, Freund Rudolphi um Verzeihung bittend, den Wunsch hinzu, dass man die Priorität der Namengebung ehren, und das Thier künftig nur *Phoenicurus varius* nennen möge. Sollte es mir vielleicht mit noch mehreren Thieren, die ich für unbeschrieben hielt, so ergehen, so vergesse man die neuen Namen, und nehme aus der Beschreibung, was brauchbar ist.

Tab. XLI. fig. 1. *a, c, d, e, f. Vertumnus thetidicola* von der Rückenseite,
b. derselbe von unten.

---

9. *Cyclocotyla Bellones.*

Animal parasiticum; corpore gelatinoso, orbiculari, subdepresso, dorso paullulum convexo, ventre concavo; coty-

ledones seu pori suctorii octo, ventrales, sub margine anteriore arcuatim dispositi; pedunculus teres, parvus, obtusus, e marginis posterioris fissura prominens.

Es schliesst sich dieses fast mikroskopische, aber recht hübsche Thierchen, mit ähnlichen Schmarotzerwürmern, wie *Axine Bellones Abildgaard*, (mit der es ja nicht verwechselt werden muss), *Tristoma Cuvier*, *Polystoma Thynni Laroche*, und *Polystoma ocellatum Rudolphi*, an des Letzteren *Entozoa trematoda* sehr leicht und natürlich an, unterscheidet sich aber von den genannten ähnlichen Thieren doch so sehr, dass es ein neues Geschlecht bilden zu müssen scheint.

Es hat im Allgemeinen eine scheibenförmige Gestalt, ist aber nicht ganz flach, sondern auf der Rückenseite gewölbt, unten etwas ausgehöhlt, an den Rändern abgerundet und leicht kenntlich an 8 Saugnäpfen oder Münden, welche den vordern Rand der Bauchfläche einnehmen. Hier sind sie in einen Bogen geordnet, der etwa 2/3 eines Kreises ausmacht, und bilden einen den Alveolen des Oberkiefers ähnlichen, hervorstehenden Rand; die sechs mittlern stehen dicht zusammen und sind durch leichte, auch von der Rückenseite sichtliche Einkerbungen geschieden; — die beiden andern aber, welche die Enden des Mundkreises bilden, stehen ein wenig entfernter und nicht mehr am Rande des Thiers selbst, da dieses hier auf jeder Seite plötzlich breiter wird, und so diese beiden äussersten Saugnäpfe überdeckt. Zwischen diesen verläuft an der untern Seite des Thiers eine bogenförmige Furche, welche den die Saugmündungen tragenden, vordern Theil der Bauchfläche von dem hintern Theil abscheidet. Die 8 Saugnäpfe bilden einfache kleine Gruben, die mit einem stark hervorragenden wulstigen, wie es scheint etwas härtlichen Rand

umgeben sind, und gleichen sehr den Cotyledonen an den Armen der Tintenfische. Oeffnungen in der Tiefe dieser Gruben konnte ich der Kleinheit wegen nicht bemerken, doch sind sie wahrscheinlich vorhanden, und somit wahre Saugmünder, da keine andre Oeffnung zur Aufnahme der Nahrung bemerklich ist. Sehr passlich würde deshalb diesem Thiere der Namen *Octostoma* beigelegt werden können, wenn nicht schon ähnliche Thiere mit 6 Mündern *Polystoma* hiessen; — man könnte es ferner, weil die 8 Münder einen Kreis bilden, *Cyclostoma* nennen, allein auch dieser Namen ist schon verbraucht; daher schlage ich den Namen *Cyclocotyla* vor, welcher ohngefähr dasselbe bedeutet.

Noch zeichnet sich diess kleine Thier durch einen Stiel oder Fortsatz aus, welcher aus einem Einschnitt der Mitte des hintern Randes hervortritt; er ist ein wenig nach der linken Seite gekrümmt, was aber wohl nur Zufall seyn mag, und hat eine keulenförmige, an seinem Ende abgerundete Gestalt; auch bei stärkster Vergrösserung zeigte er mir weder eine Oeffnung, noch sonst eine Organisation, die nur entfernt seinen Zweck andeuten könnte.

Der ganze Körper hat ein gleichartiges, halbdurchsichtiges, gallertiges Ansehen, und eine bräunliche Farbe, so dass ich auch unter dem zusammengesetzten Mikroskop keine innere Theile, z. B. Nahrungsgefässe, bemerken konnte, wozu denn auch die Kleinheit des Thiers, welches kaum eine Linie im Durchmesser misst, viel beiträgt.

Ich fand von diesem interessanten Thierchen leider nur ein Exemplar zu Neapel auf der Rücken-Haut eines Hornhechts.

Tab. XLI. fig. 2. *Cyclocotyla Bellones;*
a. vergrössert von der Rückenseite,
b. von der Bauchseite,
c. in natürlicher Grösse.

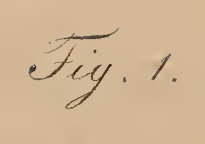




Fig. 2.



c.



Fig. 1. Vertumnus thethydicola Otto. Fig. 2. Cyclocotyla Bellones. Otto.

Otto pinx. W. Engels sculpt.



10. *Salpa spinosa.*

Corpus subcompressum, ovale, antica parte coarctatum, truncatum, ore medio rotundo; postica parte spinosum seu cornutum et in aciem transversam cornubus intermediam depressum, spinis binis longioribus rectis, aliis exterioribus, oblique positis, minoribus; quinta et sexta denique inferioribus recurvis, sub ipso nucleo lutescente; anus non terminalis, sed superus in fine dorsi, formam rimulae transversae exhibens. Spinae sex aeque ac margo corporis anterior et posterior spinulis minimis asperae.

Es gleicht diese Salpe auf den ersten Anblick der *Salpa democratica* des *Forskål* so sehr, dass ich sie beim Finden im Golf von Neapel dafür hielt; — als ich sie aber mit dem Mikroskop untersuchte, ward ich bald zweifelhaft, beschrieb sie gleich frisch und entwarf eine Zeichnung davon, so dass es mir möglich ward, nach den zwar kleinen und wenigen, — aber wohl erhaltenen Exemplaren eine vollständige Beschreibung zu geben, da sie sich, wenn ich nicht irre, von der *S. democratica* und allen andern bisher bekannten Salpen wohl unterscheiden lässt.

Sie ist klein, in ihrem Körper wenig über 2 Linien lang, oval, oben und unten etwas flach, an den Seiten aber gerundet; — diess ist nicht etwa eine Folge ihres Zusammenfallens im Weingeist, sondern war auch schon im Leben bemerkbar. An ihrem vordern oder Mund-Ende (ich bediene mich hier der Bestimmungen von *Cuvier*) läuft der Körper schmäler zu und wird dann plötzlich gerade abgestützt, so dass eine scharfe Kante die vordere Fläche abgrenzt, in deren Mitte sich eine länglichrunde grosse Mundöffnung befindet. Der Rücken des Thiers ist ziemlich gleich verlaufend und zeigt

nach dem hintern Ende zu eine sehr kleine und schmale Querspalte, als Afteröffnung, zur Aufnahme des Wassers. Die Bauchseite aber, welche im lebenden wie im todten Thier ihrer grösseren Schwere wegen immer nach unten gerichtet und daher leicht zu unterscheiden ist, hat hinterwärts, wo der *nucleus* liegt, einen starken Höcker, auf welchem hinter einander zwei grosse, etwas rückwärts gebogene Spitzen stehen, von welchen die hintere die vordere etwas an Länge übertrifft. Gleich hinter dieser Anschwellung wird die Bauchseite plötzlich flacher und läuft, der Rückenfläche sich nähernd, seitwärts in eine Art von Hörnern, zwischen diesen aber in eine quere scharfe Kante aus. Der hinteren Hörner oder Endspitzen sind vier; die innersten, gerade rückwärts gekehrten sind die längsten, und fast so lang, wie der Körper des Thiers selbst, rundlich, am Ende aber zugespitzt; — die beiden äussern, welche dicht neben den vorigen entspringen, sind viel kürzer und ein wenig schräg rückwärts und auswärts gerichtet. Alle diese sechs Hörner oder Spitzen des Thiers sind auf eine sehr hübsche Weise über und über mit kleinen scharfen Spitzchen besetzt, die schon bei einer schwachen Vergrösserung sichtlich werden; auch die hintere, zwischen den grossen Hörnern gelegene Endkante des Thiers, so wie der, die vordere abgestutzte Fläche des Körpers umgebende, scharfe Rand, sind durch solche Spitzchen rauh, weshalb der Name *Salpa spinosa* nicht unpassend seyn dürfte. Der Leib des Thiers aber ist überall glatt, und mit einer feinen, nach verschiedener Brechung der Lichtstralen in allen Farben des Regenbogens glänzenden Haut bekleidet, durch welche hindurch man den gelbbräunlichen *nucleus* und die übrigen Eingeweide, auch die starken, an der innern Hautseite fast spiralförmig herumlaufenden, nur hie und da anastomosirenden Muskel-

bänder deutlich durchsieht. Auch von dem Radienkranz um den *nucleus* herum, dessen *Forskål* bei der *Salpa democratica* und *von Chamisso* bei der *S. bicornis* erwähnen, ist hier eine Spur; er ist, wenn ich nicht irre, nichts Anderes, als eine Fortsetzung der Branchie, die sich hier in horizontaler Richtung vorn um den *nucleus* herumwendet; wenigstens hat dieser Kranz in der *Salpa spinosa* deutlich dieselbe Farbe und das gestreifte Ansehen, wie die Branchie, mit der er auch an einer Seite ganz bestimmt zusammenhängt. Noch erwähne ich eines besondern Theils, den man am hintern Ende des Thiers auf jeder Seite innerlich bemerkt. Es fängt nämlich an der Basis der grossen hintern Hörner mit einer rundlichen weiten Schallmündung ein runder Canal an, der schräg ein- und vorwärts gegen den *nucleus* hinläuft, allmälig enger wird und sich in die allgemeine Körperhöhle zu öffnen scheint. Wahrscheinlich sind die grossen Hörner hohl und können aus der Höhle des Leibes durch diese Canäle auf eine ähnliche Weise, wie die *pedicelli* bei den Seesternen, mit Wasser angefüllt und so ausgedehnt werden. Während des Lebens wurden diese und die kleineren, daneben stehenden Hörner, an welchen ich aber solche Canäle nicht bemerken konnte, abwechselnd, und wie es schien willkührlich, bald erschlafft, bald ausgedehnt und gestreckt, und noch heute kann ich durch vorsichtiges Einspritzen von Weingeist in die Mundöffnung die etwas welken Hörner anschwellen machen. Doch ist es auch umgekehrt sehr wohl möglich, dass die grössern Hörner an der Spitze durchbohrt sind, und so Wasser einzusaugen vermögen.

Tab. XLII. fig. 1. *a. Salpa spinosa* in natürlicher Grösse von der Bauchseite,

b. von der Seite,

c. d. ebenso, aber vergrössert.

11. *Pyramis tetragona.*

Corpus liberum, gelatinosum, sed duriusculum, crystallinum, pyramidale, tetragonum; basis concava, quatuor angulorum prominentium spinis alterne maioribus et minoribus circumdata; anguli aeque ac basis margines subtilissime serrati; os unicum, magnum, rotundum, in media basi; ventriculus unicus, amplus, longus, cylindricus; prope ventriculi finem ulteriorem corpusculum quoddam, pro ovario habendum.

Dieses sehr elegante Thierchen lässt sich nicht besser beschreiben, als wenn man es mit einer vierseitigen Pyramide von dem reinsten Krystallglas vergleicht, und Anfangs, wenn man es am Strande, wie Glas glänzend und steif liegend findet, ist man in der That geneigt, es für Glas zu halten, da die sonderbare geometrische Gestalt gar nichts Thierisches an sich trägt. Die vier Seiten dieser Pyramide sind sich gleich, nicht eben, sondern nach der Quere sanft concav, und durch scharf vorspringende Kanten begrenzt; nach oben biegen sich diese vier Flächen, rasch abnehmend, entgegen und bilden die scharfe Spitze der Pyramide. Die Grundfläche von dieser ist ebenfalls nicht eben, sondern flach-concav, und wird von 4 Spitzen umgeben, die nichts Anderes, als die Fortsetzungen der vier Kanten der Pyramide selbst sind; sie haben aber keine gleiche Länge, sondern zwei von ihnen, und zwar die einander in der Diagonale gegenüberstehenden, sind bedeutend länger, als die andern beiden. Sowohl die vier Kanten der Pyramide, als auch die Ränder der Grundfläche, sind sägeförmig mit vielen kleinen, aber schon bei schwacher Vergrösserung sichtlichen Zähnen besetzt, durch welche diese Thiere sich vielleicht aneinander anzuketten vermögen; — nur

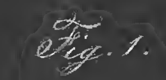
gegen die Spitze der Pyramide hin verschwinden diese Zähne oder Spitzchen allmälig.

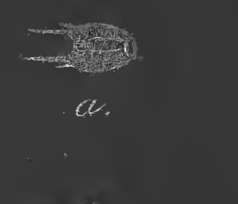
Die innere Organisation dieses wunderlichen Thiers ist ungemein einfach; — das Ganze besteht aus einer homogenen, elastischen, gallertigen, weissen, in der Sonne ein wenig schillernden Masse, die so durchsichtig und klar ist, dass ich die Buchstaben eines Papiers, auf welches ich zufällig ein Exemplar dieses Thiers gelegt hatte, deutlich durch dasselbe hindurch lesen konnte; ich kann diese Masse nicht besser, als mit der des Glaskörpers eines frischen Augs vergleichen. Schnitt ich das Thier auf, so blieben die Schnittränder, ohne dass Flüssigkeit ausfloss, gerade stehen; — in Weingeist aber schrumpfte die Körpersubstanz durch Absorption des darin enthaltenen Wassers bald etwas zusammen, und die dünne Haut des Thiers fing an, sich zu falten.

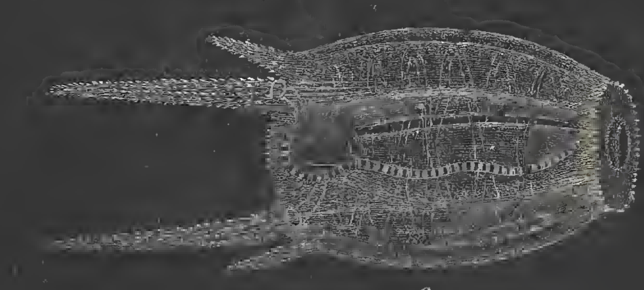
Genau in der Mitte der Grundfläche der Pyramide, welche ich für das Kopfende des Thiers halten muss, befindet sich eine bedeutend grosse, ganz runde Mundöffnung, deren dünner glatter Rand gleich einer Lippe freisteht, und so die Oeffnung etwas kleiner macht, als es die dahinter liegende Magenhöhle ist. Letztere stellt einen fast cylindrischen, nur am hintern Ende sich verlängernden und blind geschlossenen, weiten Canal vor, der in der Axe des Thiers von der Mundöffnung an fast bis zum hintern Ende desselben gerade verläuft; diese Höhle ist mit einer feinen, glatten und glänzenden, der äussern Körperhaut sehr analogen Membran ausgekleidet; — sie ist ungetheilt, und ohne irgend eine andere besondere Organisation. Das Thier, welches ich lebend im Meere gesehen habe, zieht durch Erweiterung seines Körpers das Meerwasser durch die Mundöffnung langsam in diese Magenhöhle hinein, und spritzt

es, sich zusammenziehend, durch den Mund rascher wieder aus. So schwimmt es, sich rückwärts fortstossend, d. h. mit der Spitze der Pyramide voran, ziemlich rasch, und scheint durch dieses wechselnde Aus- und Einziehen von Wasser bei dem gänzlichen Mangel eines Speisecanals und einer Branchie gleichzeitig auch den höchst einfachen Ernährungs- und Athmungs-Process zu besorgen. Das einzige, schon von aussen her erkenntliche Organ, welches man ausser der beschriebenen Magenhöhle noch in diesem Thier findet, ist ein gelbbräunlicher, dem Anschein nach aus geschlängelten Gefässen gebildeter Körper im Schwanzende, nicht weit vom hintern Ende der Magenhöhle gelegen. Bei allen, von mir gefundenen Exemplaren (etwa ein Dutzend) hatte dieser Körper eine ähnliche Farbe, Gestalt und Lage; — ich halte ihn für den Eierstock, konnte aber nie, auch des mühsamsten Suchens ohnerachtet, einen Ausführungsgang desselben entdecken, doch sah ich immer ein dünneres Endstück dieses Organs vorwärts gegen den Magen hin, ihn aber nicht erreichend, verlaufen.

Ich fand dieses Thier im Winter 1818—19 ebenfalls im Golf von Neapel; — einige Exemplare entdeckte ich am andern Tage nach einem heftigen Sturm, gleichzeitig mit Salpen, Pyrosomen u. s. w. zwar noch lebend, aber sehr matt, am Strand und in den Netzen der Fischer; die andern aber fischte ich an einem heitern Tage an der Oberfläche des unbewegten Meers, und konnte sie in einer Flasche mit Meerwasser noch lebend nach Hause schaffen, wo sie aber bald starben; nahm ich sie aus dem Wasser heraus, so starben sie gleich, — auch zeigten sie nur einen geringen Grad von Reizbarkeit. Nie sah ich zwei Individuen vereint, vermuthe aber, dass auch sie, gleich ähnlichen Thieren, sich bisweilen aneinander ketten mögen. Ihre Grösse variirte von einem halben bis zu einem

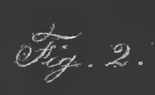




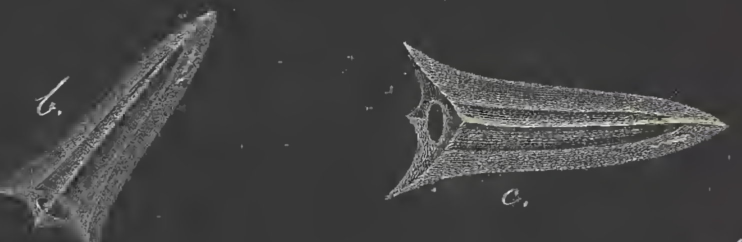


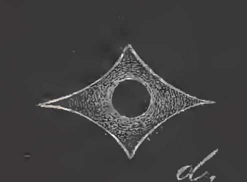


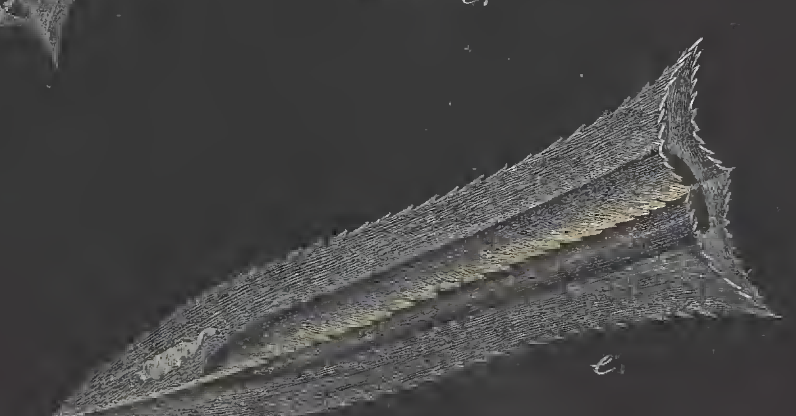
Salpa spinosa.









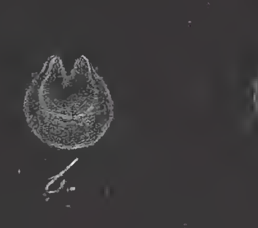


Pyramis tetragona.

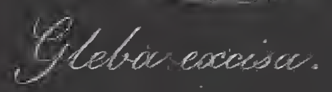
Fig. 3.

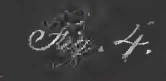


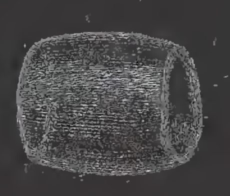






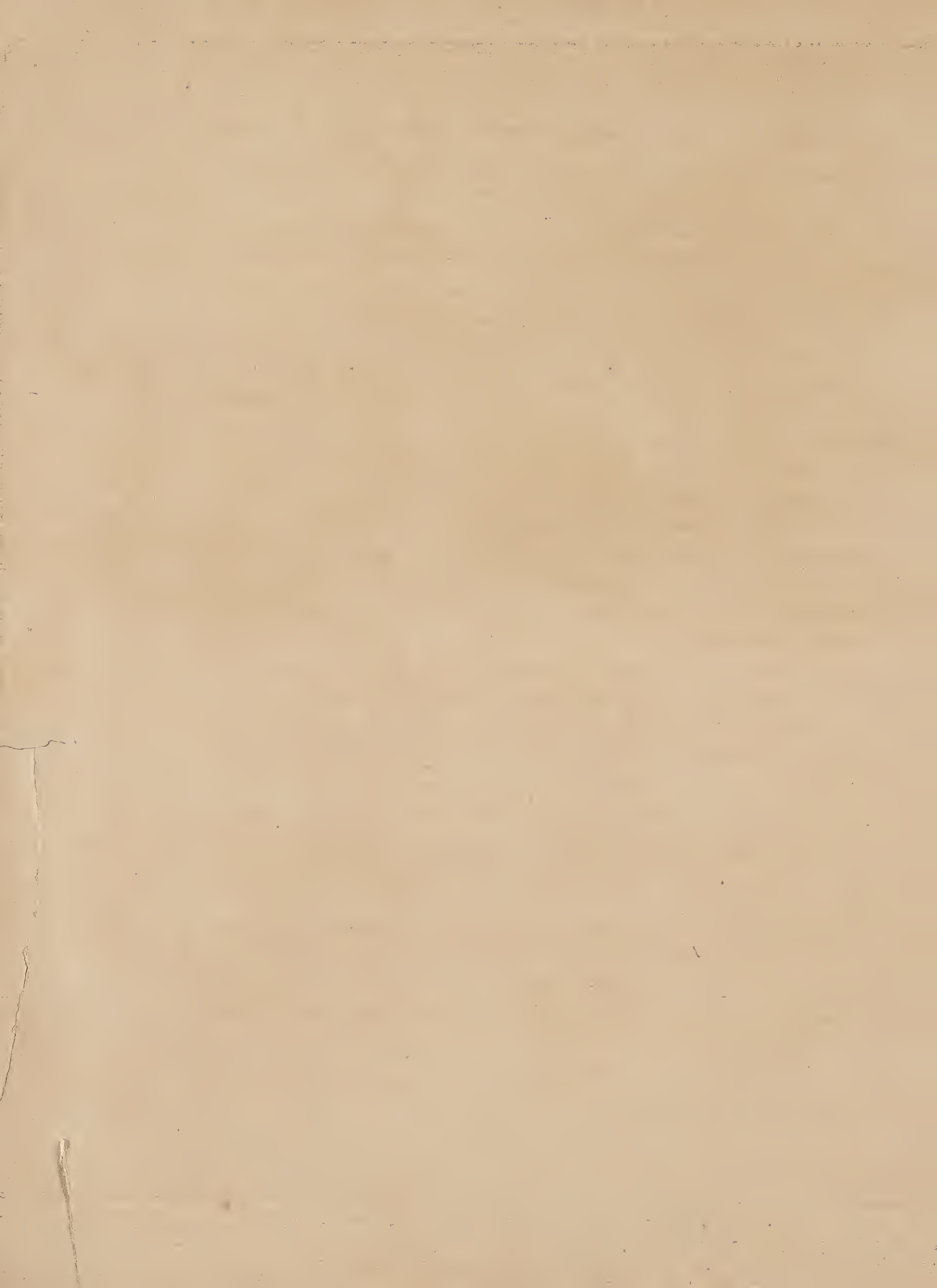






Doliolum mediterraneum.

C. Quoich ad nat. pinx. W. Engel[illegible] lith.



ganzen Zoll, doch blieben dabei die Gestalt und das Verhältniss der Theile sich gleich.

Man wird bei diesem Thier gewiss sogleich an das von *Bory de St. Vincent* *) bei der Insel *Tristan d'Acunha* entdeckte, und von ihm *Salpa bipartita s. lanceolata* genannte Thier denken, welches *Cuvier* **) unter dem Namen *Diphyes* als neues Genus aufstellte, *von Chamisso* ***) aber neuerlich bei seiner Reise um die Welt wieder fand, genauer beschrieb und abbildete. Doch kann man es dahin ohne Gewalt nicht bringen, und wenn man auch glauben wollte, — was mir doch sehr zweifelhaft scheint, — dass der von mir bei *Pyramis tetragona* gefundene Eierstock sich zu einer gewissen Jahreszeit so entwickeln könne, wie er bei *Diphyes* gefunden wird, so ist doch die ganze Gestalt des Thiers, und seine innere Organisation, selbst der Fundort zu verschieden, um beide Thiere, die sich übrigens im System nahe stehen müssen, zu einem Genus zu vereinen.

Tab. XLII. fig. 2. *a.* das kleinste Exemplar;
b. und *c.* das grösste Exemplar in verschiedener Stellung;
d. Ansicht des Mundendes des Thiers;
e. ein Exemplar, schwach vergrössert.

---

12. *Gleba excisa.*

Corpus gelatinosum, hyalinum, orbiculato-cuneiforme; margine superne obtuso, convexo, inferiora versus angus-

---

*) *Voyage dans les quatre principales Iles des Mers d'Afrique. Tom. I. p.* 134. *Pl. VI. fig.* 3.

**) *Regne animal. Tom. IV. p.* 61.

***) *Nova Acta physico-medica. Tom. X. P. II. p.* 365. *Tab. XXXII. fig.* 4.

tato, exciso, bifido; superficiebus binis concavis, altera magis, et fovea, acinis glandulosis obsita, unde tubus alimentarius simplex rectus assurgit, instructa. Concatenatae in mari natant, uti Salpae.

Unter den vielen neuen Zoophyten, welche *Forskål* auf seiner Reise nach dem Orient entdeckt hatte, befand sich auch ein kleines, einfaches, weisses, gallertartiges, wahrscheinlich im Mittelmeer aufgefischtes Thierchen, welches er *Gleba Hippopus* genannt hatte. Die neueren Naturforscher haben fast gar keine Rücksicht darauf genommen, und konnten es vielleicht auch nicht, da *Forskål* keine Beschreibung davon, sondern bloss eine, keineswegs ganz deutliche, Zeichnung gegeben hatte. So war ich denn nicht wenig erfreut, als ich ein ähnliches Thier im Golf von Neapel wiederfand, und halte eine genaue Beschreibung davon nicht für überflüssig. Doch ist diess nicht ganz leicht, indem die Gestalt sehr sonderbar und die Grösse nur unbedeutend ist. Das kleine Thier stellt einen gekrönten unten ausgeschnittenen Keil mit abgerundeten Rändern, oder eine länglichrunde Scheibe vor, die an einem Ende bedeutend dick anfängt, gegen das andre hin aber allmälig immer dünner wird, und zuletzt mit einem fast schneidenden, ein wenig umgebogenen Ende aufhört. Am besten vielleicht hat *Forskål* dieses Thierchen mit einem Pferdehuf verglichen, welchem es in der That im Allgemeinen der Gestalt nach gleicht.

Der Rand des Körpers ist überall abgerundet, da, wo er am dünnsten wird, ausgeschnitten oder zweilappig; — im Leben ist der dicke Theil des Randes aufwärts, der scharfe gelappte Rand aber niederwärts gerichtet und zugleich etwas nach vorn gebogen; bei dieser Stellung ist eine Körperfläche die vordere, die andere die hintere; — beide sind nicht eben,

sondern concav und ungleich an Grösse; die vordere kleinere ist mehr, — die hintere grössere weniger ausgehöhlt; — beide werden von einem lippenartig vorstehenden, schmalen und ziemlich scharfen Rand umgeben. — Die Grösse dieses Thiers ist nur unbedeutend; der Längendurchmesser wechselt bei etwa 50 Exemplaren, welche ich mitgebracht habe, zwischen zwei und drei Linien, während der obere Theil des Körperrands 1 — 1 1/2 Linie dick ist.

Was die Köpersubstanz dieses Thiers anlangt, so ist sie der bei *Pyramis tetragona* von mir beschriebenen völlig gleich, d. h. eine homogene, weisse, wie Krystallglas durchsichtige, ziemlich feste Gallertmasse, in der ich beim ersten Anblick keine Spur von Organisation sah. Bei einiger Vergrösserung aber, und selbst bei einigen Individuen mit unbewaffnetem Auge, entdeckte ich an der vordern, kleineren und tiefer ausgehöhlten Körperfläche, etwas unterhalb der Mitte derselben, eine schwache rundliche Grube, auf welcher eine Menge feiner, von mir für Drüsen gehaltener, Puncte dicht aneinander stehen. Gleich dahinter fängt innerlich, ohne dass ich den wahren Anfang oder eine äussere Oeffnung bemerken konnte, ein feiner Canal an, welcher von unten aufwärts und zugleich schräg rückwärts gerade durch den Körper verläuft und nahe an dessen oberem dickem Rande und hinterer Fläche mit einem blinden Ende aufhört. Da ich mehrere lebende Exemplare fand, welche organische zarte Substanzen und Thiere dadurch gefangen hatten, dass sie die Ränder der vorderen tieferen Körperfläche stark vorgestreckt und einwärts gebogen, zugleich aber die beiden untern Ränderlappen ebenfalls vorwärts eingeschlagen hatten, und so die Speise von allen Seiten umfassten und gegen die beschriebene Drüsenfläche andrückten, so glaube ich nicht zu irren, wenn ich letztere

für eine Art von Magen halte, der wunderlicher Weise äusserlich liegt, und nur zu Zeiten überdeckt wird. Will man diess nicht annehmen, — nun so ist es eine durch Drüsensaft klebrige Grube, in welcher die gehaschte Speise kleben bleibt, (welches ich selbst noch bei todten Exemplaren sah,) auf diese Weise absorbirt und in den gleich dahinter anfangenden Nahrungscanal gebracht werden kann. In letzterem bemerkte ich mehrmals einige Flüssigkeit, welche immer in der Farbe mit der, der Drüsengrube anklebenden Speise übereinstimmte, aber wenn diese fehlte, auch nie vorhanden war.

Lebend fand ich diese Thiere nur einmal im Januar an der Meeresoberfläche nach Art der Salpen in Ketten oder Schnüren von 15 — 20 vereinigt. Die Anheftung der Thiere untereinander geschieht so, dass die vordere, etwas mehr hervorstehende Kante des dicken obern Körpertheils in des Vordermanns hintere Körperaushöhlung hineingesteckt und von dieser umfasst wird, der untere Rand aber frei in's Wasser herabhängt und durch synchronistische Bewegung aller einzelnen Thiere das langsame Schwimmen besorgt. Ob übrigens die Bewegung des untern, freien Körperrandes, so wie das dadurch hervorgebrachte Schwimmen der ganzen Reihe von Thieren, vor- oder rückwärts geschah, und ob die Bewegung nicht auch zugleich ein blindes Haschen nach Speise mit dem untern freien Rande war, konnte ich bei dem Schillern des Wassers und der Thiere selbst nicht genau unterscheiden. Aus dem Wasser genommen, waren aber die Thiere fast augenblicklich todt und zeigten eine sehr geringe Reizbarkeit; — doch blieben sie auch im Tode noch häufig an einander hängen. Nach einem heftigen Südweststurm fand ich auch am Ufer, und Tags darauf in den Netzen der Fischer, einzelne todte oder sehr matte Exemplare.

Ob nun *Fórskåls Gleba Hippopus* dasselbe, nur schlecht dargestellte Thier, oder was mir scheint, noch eine andere Species ist, muss ich natürlich dahingestellt seyn lassen.

Tab. XLII. fig. 3. *Gleba excisa; a.* vier Stück mit einander verbunden, in natürlicher Stellung, *b.* ein Individuum von der vordern Seite, *c.* dasselbe von der hintern Seite, *d.* eine vergrösserte Ansicht der hintern Fläche, um die an der vordern Fläche befindliche, hier durchscheinende Drüsengrube und den Speisecanal zu zeigen.

---

13. *Doliolum mediterraneum.*

Animal simplicissimum, gelatinosum, hyalinum, dolioli sine fundo, seu tubi subcylindrici, brevis, ampli, in utraque fine paullulum coarctati et hiantis speciem exhibens; absque ullis, uti videtur, organis; natat et victitat in mari, dum aperturis binis motu continuo alterne contractis et expansis, aquam recipit et eiicit.

Zu den einfachen, gallertigen, frei im Meer herumschwimmenden Zoophyten, von denen ich selbst noch mehrere neue, aber leider nicht aufhebbare Arten zu *Nizza* und Neapel mit einem Beutel von Nesseltuch aufgefischt habe, gehört auch vorliegendes Thier, welches seiner sonderbaren Gestalt und grossen Einfachheit wegen nicht uninteressant scheint.

Es gleicht seiner Gestalt nach einem kleinen Fässchen oder Tönnchen, aus welchem beide Boden herausgeschlagen sind, — ist nur etwa 3/4 Zoll lang, 1/2 Zoll breit, 1/2 Linie in seinen Wandungen dick, und aus einer weissen, glasshellen, festen Gallert bestehend. Organe zeigt es in seiner hellen Körpermasse gar keine, nicht einmal Kanäle oder Gefässe, sondern ist auswendig wie inwendig auf gleiche Weise mit einer sehr feinen glatten Haut überzogen. Die Ränder der beiden

Endöffnungen sind etwas eingezogen, dicklich, aber ganz glatt ohne irgend eine Spur von zusammengesetzter Organisation. Hätte ich dieses Thier todt am Ufer gefunden, so würde ich es vielleicht für ein durch Zufall so gestaltetes Stück von einer *Beroë, Salpa* u. s. w. gehalten haben. — Die Ränder sind aber völlig glatt, ohne alle Spur von Zerreissung, — nirgends sieht man inwendig Rauhigkeiten, wo die Eingeweide angesessen haben könnten, und die äussere Haut geht ohne Unterbrechung in die innere über. Aber was mehr, als alles diess, beweisst, ist, dass ich an einem heitern sonnigen Tage, bei stillem Meer, (Bedingungen, die zum Fangen und Beobachten der Medusen, Beroën, Salpen, Cestum etc. nothwendig sind,) dieses kleine Thierchen im Golf von Neapel an der Oberfläche des Wassers lange lebendig beobachtete, und es durch wechselnde Erweiterung und Verengerung der Endöffnungen, wie durch ein wurmförmiges Zusammenziehen seiner Wandungen, immerfort Wasser einziehen und ausstossen, und so sich ziemlich rasch fortbewegen sah. Als ich es vorsichtig aus dem Wasser gehoben, machte es auf dem Nesseltuch noch einige starke Zusammenziehungen und Erweiterungen, starb aber, ehe ich es noch in eine zur Hand stehende Flasche mit Seewasser schütten konnte. Das einzige von mir gefundene Exemplar befindet sich im zoologischen Museum zu Breslau.

Tab. XLII. fig. 4. Doliolum mediterraneum.



